

Signature de parent/gardien(ne) _____

Nom _____ /56 Date _____

Test 7 chapitre 1,2,3,5,7

Arrondis tous les réponses au dixième près.

Choix Multiple – Mettez la lettre de la meilleure réponse sur la ligne.

/7

B 1. Le terme $4z^3$ représente:

- a. la **différence** entre 4 et z^3
- b. le **produit** de 4 et z^3
- c. le **quotient** de 4 et z^3
- d. la **somme** de 4 et z^3

A 2. Identifie les termes semblables de la liste suivante: $3c^2$, $5c^2d$, $2d^2$, $4c^2$, $2cd^2$

- a. $3c^2$ and $4c^2$
- b. $5c^2d$ and $2cd^2$
- c. $3c^2$ and $5c^2d$
- d. $2d^2$ and $2cd^2$

D 3. Après qu'on simplifie la modèle au-dessus, quelle est l'expression avec les carreaux qui restent?



- a. $3x^2 + 7x + 2$
- b. $2x^2 + 5x - 2$
- c. $-x^2 - 3x - 2$
- d. $x^2 + 3x - 2$

D 4. Détermine le produit de $(2x)(3x)$.

- a. $6x$
- b. $5x^2$
- c. $5x$
- d. $6x^2$

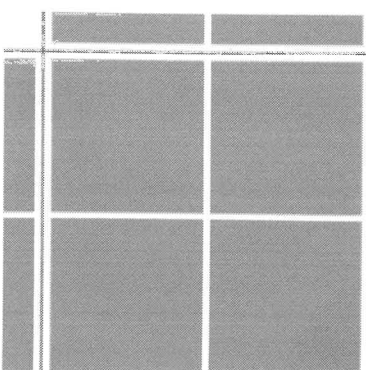
D 5. Exprime 4096 comme une puissance de base 8.

- a. 3^8
- b. 4^8
- c. 8^3
- d. 8^4

D 6. Lequel est un carré parfait?

- a. 68
- b. 92
- c. 186
- d. 225

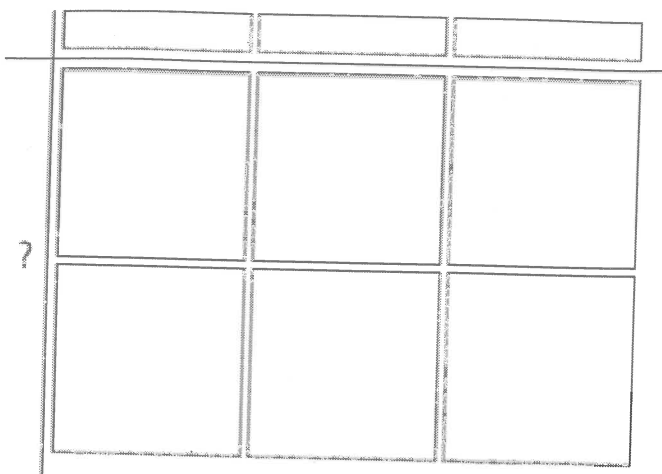
C 7. Détermine la question de multiplication représentée par la modèle.



- a) $(2x)(-2x) = -4x^2$
- b) $(2x)(2x) = -4x^2$
- c) $(2x)(2x) = 4x^2$
- d) $(-2x)(-2x) = 4x^2$

B

8. Détermine la question de division représentée par la modèle.



a. $\frac{6x^2}{-2x} = -3x$

c. $\frac{6x^2}{2x} = 3x$

b. $\frac{-6x^2}{-3x} = 2x$

d. $\frac{6x^2}{3x} = 2x$

B

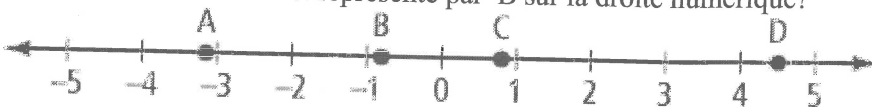
9. Un rectangle a l'aire de $18x^2 \text{ m}^2$ et une longueur de $3x$ mètres. Quelle est la largeur du rectangle, en mètres?

- a. 6
b. $6x$

- c. $54x$
d. $6x^2$

D

10. Quel nombre rationnel est représenté par B sur la droite numérique?



- a. -0,4
b. 1,0

- c. -1,0
d. -0,8

B

11. Quelle fraction est équivalente à $\frac{5}{25}$?

a. $\frac{6}{10}$

c. $\frac{1}{6}$

b. $\frac{1}{5}$

d. $\frac{2}{15}$

B

12. Évalue la puissance $(-3)^4$.

- a. -12
b. 81

- c. -81
d. -7

B

13. Lequel des suivantes représente $1 \times 1 \times 1 \times 1$ en forme exponentielle?

- a. 1
b. 1^4

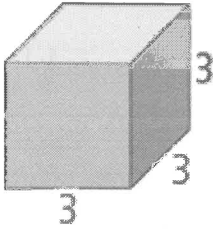
- c. 4
d. 4^1

B

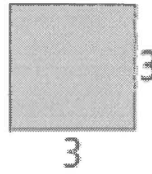
14. Quel diagramme représente la puissance 4^3 ?

/5

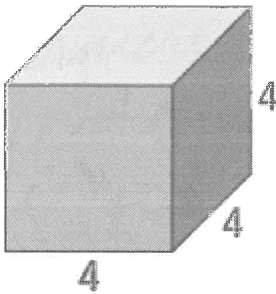
a.



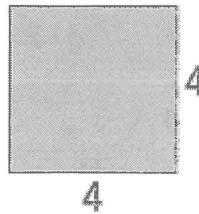
c.



b.



d.



15. Quelle est l'expression opposée de: $2x^2 - 4x + 3$?

$-2x^2 + 4x - 3$ /1

16. Exprime en forme de **puissance unique**. $7^2 \times 7^4$

7^6 /1

17. La longueur du côté d'un carré avec l'aire de $\frac{9}{16} \text{ m}^2$ est

$\frac{3}{4} \text{ m}$ /1

18. Simplifie $7x^0$.

(laisse la réponse en forme de fraction)
 7 /1

19. Remplis les tirets avec un nombre.

/6

a). Quel est le degré du terme $2p^4$?

4

b). Quel est le degré du terme $7s^2t^4$?

6

c). Quel est le degré du terme $2m^3n$?

4

d). Quel est le degré du terme 4 ?

0

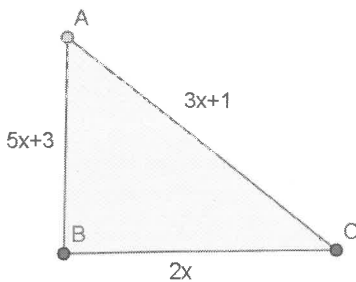
e). Quel est le degré du polynôme $3g^2h^3 + 2g^2h^2 + 6$?

5

f). Quel est le degré du terme x ?

1

20. Écris l'expression pour le périmètre du triangle. Ensuite regroupe les termes semblables puis simplifie. (3 étapes) /3



Périmètre = $2x + 5x + 3 + 3x + 1$
 $= 2x + 5x + 3x + 3 + 1$
 $= 10x + 4 \text{ unités}$

/14

21. Simplifie. Montre tout le travail.

(2 points chacun sauf a, b, c)

/11

a) $(3x)(4x)$

(/1)

$$= 12x^2$$

b) $\frac{10xy^3}{2xy}$

(/1)

$$= 5y^2$$

c) $(7j^2 - 2j) - (-4j^2 + 5)$

$$= 7j^2 - 2j + 4j^2 + 5$$

$$= 7j^2 + 4j^2 - 2j + 5$$

$$= 11j^2 - 2j + 5$$

d) $\frac{4}{5} \div \frac{4}{9}$

(Laisse comme

une fraction simplifiée.)

$$= \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{4}$$

$$= \frac{9}{5}$$

(/3)

d) $(8^2 - 2^4) \div 2^3 - 4$

$$= (64 - 16) \div 8 - 4$$

$$= 48 \div 8 - 4$$

$$= 6 - 4$$

$$= 2$$

e) $(3^4)^2$

(2 étapes - emploie le loi des

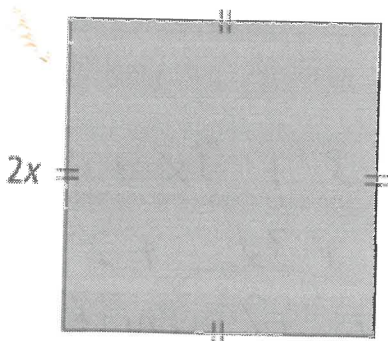
exposants - puissance unique puis évalue)

$$= 3^8$$

$$= 6561$$

22. Détermine l'aire d'un carré quand la longueur des côtés est $2x$.
N'oublie pas tous les 4 étapes d'employer une formule.

/3



$$A = c^2$$

$$= (2x)^2$$

$$= (2x)(2x)$$

$$= 4x^2$$

L'aire est $4x^2$ unités².

/14

23. Pour multiplier $16n^5$ par $2n$, Laurie a suivi cette méthode :

/2

$$\begin{aligned} & (16n^5)(2n) \\ &= (16)(2)(n^5)(n) \\ &= 32n^5 \end{aligned}$$

Explique son erreur dans sa méthode. Quelle est la bonne solution?

La dernière étape, il faut additionner les exposants. $n^5 \cdot n^1 = n^{5+1} = n^6$. Elle a oublié que n a exposant 1.
La bonne solution est : $32n^6$.

24. Regroupe les termes semblables (en ordre décroissant de degré) puis simplifie l'expression.

a) $-5 - 3p^2 - 4p + 4 + 5p^2 - 2p$

b) $(6k^2 - 3k + 6) + (-3k^2 - 5k - 3)$

/4

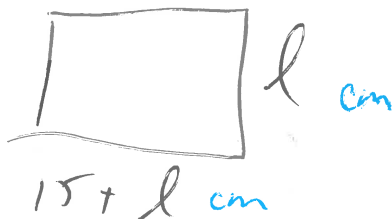
$$\begin{aligned} &= -3p^2 + 5p^2 - 4p - 2p - 5 + 4 \\ &= 2p^2 - 6p - 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &6k^2 - 3k + 6 - 3k^2 - 5k - 3 \\ &= 6k^2 - 3k^2 - 3k - 5k + 6 - 3 \\ &= 3k^2 - 8k + 3 \end{aligned}$$

25. La longueur du rectangle est 15 cm de plus que sa largeur, l .

/1

Dessine le rectangle et écrit ces dimensions.



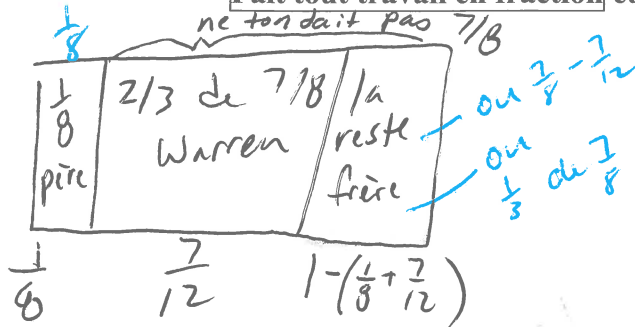
/7

26. Le père de Warren tondait $\frac{1}{8}$ de la pelouse. Warren tondait $\frac{2}{3}$ de la pelouse que son père ne tondait pas.

Le frère de Warren finissait de tondre le reste de la pelouse.

(Dessine un diagramme pour t'aider avec les parties que le père, Warren et le frère tondent.

Fait tout travail en fraction et donne la réponse en fraction.)



a) Quelle est la fraction de la pelouse entière que Warren tondait?

$$\frac{2}{3} \text{ de } \frac{7}{8}$$

$$= \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{8}$$

$$= \frac{7}{12}$$

Warren tondait $\frac{7}{12}$ de la pelouse

Warren tonde $\frac{2}{3}$ de ce que son père ne tonde pas.

Son père tonde $\frac{1}{8}$.
Son père donc ne tonde pas $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$.

b) Quelle est la fraction de la pelouse entière est ce que le frère de Warren tondait?

père $\frac{1}{8}$
Warren $\frac{7}{12}$
frère \rightarrow la reste

$$1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{7}{12} \right)$$

$$= 1 - \left(\frac{3}{24} + \frac{14}{24} \right)$$

$$= 1 - \frac{17}{24}$$

$$= \frac{24}{24} - \frac{17}{24}$$

$$= \frac{7}{24}$$

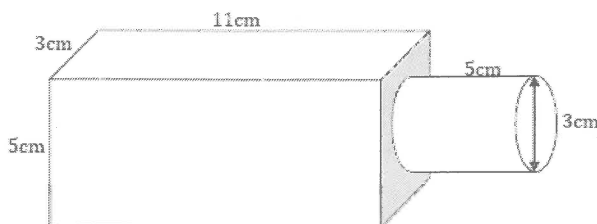


Il tonde la pelouse.

Ce qui reste après le père
 $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$
15
24. Warren a tondue
13. alors
frère $\frac{1}{3}$.

Le frère tondait
 $\frac{7}{24}$ de la pelouse.

27. Déterminez l'aire de la surface de tous les faces exposées de l'objet composé (un cylindre sur un prisme rectangulaire). Arrondissez la réponse au centième près. 13



$r = 1,5$

prisme

$$\begin{aligned} A &= 2(lh + lh + lh) \\ &= 2(3 \cdot 5 + 3 \cdot 11 + 11 \cdot 5) \\ &= 2(15 + 33 + 55) \\ &= 2(103) \\ &= 206 \end{aligned}$$

(ou sans
cerche
 $A = 206 - 625\pi$
 $= 186,4$)

chevauchement

$$\begin{aligned} A &= 2\pi r^2 \\ &= 2\pi(1,5)^2 \\ &= 2\pi(2,25) \\ &= 4,5\pi \quad (\approx 14,137) \end{aligned}$$

cylindre

$$\begin{aligned} A &= 2\pi r^2 + 2\pi r h \\ &= 2\pi(1,5)^2 + 2\pi(1,5)(5) \\ &= 2\pi(2,25) + 2\pi(7,5) \\ &= 4,5\pi + 15\pi \\ &= 19,5\pi \quad (\approx 61,261) \end{aligned}$$

(ou sans cerche:
 $\pi(6,25) + 2\pi(7,5)$
 $= 6,25\pi + 15\pi$
 $= 21,25\pi$
 $= (66,9)$)

Aire totale : prisme + cylindre - chevauchement

$$\begin{aligned} &= 206 + 19,5\pi - 4,5\pi \\ &= 206 + 15\pi \\ &\approx 253,12 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

